

ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНА ПАРАДИГМА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА. УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ ТА ЯКІСТЮ НАУКОВОГО І ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСІВ

Transdisciplinary Paradigm of Digital Transformation of Society:
Managing Changes and Quality of the Scientific and Educational Process

РОСТОКА Марина¹

Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського
НАПН України, м. Київ, Україна

ORCID: 0000-0002-1891-5482

E-mail: marilvross@gmail.com

ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНА МЕТОДОЛОГІЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО СУПРОВІДУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ, ПЕДАГОГІКИ І ПСИХОЛОГІЇ

*Актуалізовано проблему трансдисциплінарної методології інформаційно-аналітичного супроводу освіти, педагогіки й психології. Застосування зазначеної методології представлено на прикладі організації і проведення наукових досліджень відділом наукового інформаційно-аналітичного супроводу освіти Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського. Окреслено шлях авторської ідеї запровадження трансдисциплінарного підходу в освіті. Проаналізовано науковий доробок українських дослідників. Наголошено на ролі трансдисциплінарних дослідницьких команд у контексті окресленої тематики. **Ключові слова:** трансдисциплінарність, інформаційно-аналітичний супровід, цифрова трансформація, освіта, педагогіка, психологія.*

***Transdisciplinary Methodology of Informational and Analytical Support of Digital Transformation of Education, Pedagogy and Psychology.** The scientific work actualises the problem of transdisciplinary methodology of information and analytical support of education, pedagogy and psychology. The application of this methodology is presented on the example of organising and conducting scientific research by the Department of Scientific Information and Analytical Support of Education of the V. Sukhomlynskyi State Scientific and Educational Library of Ukraine. The way of the author's idea of introducing a transdisciplinary approach to education is outlined. The scientific achievements of domestic researchers are analysed. The role of transdisciplinary research teams in the context of the outlined topic is emphasised.*

***Keywords:** Transdisciplinarity, Information and Analytical Support, Digital Transformation, Education, Pedagogy, Psychology.*

Вступ. Упродовж останнього десятиріччя методологія трансдисциплінарності набуває значної уваги серед вітчизняних і зарубіжних дослідників, зокрема в умовах сьогоденного постмодерного інформаційного простору освіти.

¹ ©РОСТОКА Марина (ROSTOKA Marina)

Трансдисциплінарність є однією із ознак постмодерну, який провокує появу низки «наукових аномалій», що стають скарбницею нового наукового знання. Актуальність розвитку методології трансдисциплінарності інформаційно-аналітичного супроводу цифрової трансформації освіти, педагогіки і психології визначено потребою у забезпеченні науково-педагогічних досліджень, у тому числі й у ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського, новим форматом організації та проведення досліджень з питань інформаційної освітньої аналітики. Створення трансдисциплінарної екосистеми інформаційно-аналітичного супроводу освіти, педагогіки і психології стає вимогою часу та потребує певних дослідницьких пошуків й розвідок.

Мета, методи і підходи. Метою наукової праці є актуалізація розвитку методології трансдисциплінарності у системі інформаційно-аналітичного супроводу освіти, педагогіки і психології, зокрема, що стосується підготовки наукових і педагогічних кадрів з певним рівнем трансдисциплінарного складника їхньої інформаційно-аналітичної компетентності, що уможлиблює формування трансдисциплінарної дослідницької команди.

У процесі дослідження застосовано емпіричні методи системного, кластерного, контент- та івент-аналізу, анкетування й спостереження. Відповідно враховано основні положення системного, трансдисциплінарно-компетентнісного, технологічного й діагностичного підходів.

У 2018 році певні міркування й висновки автора у тандемі з Г. Черевичним узагальнено й розкрито в публікації «Трансдисциплінарна парадигма STEM-управління знаннями в контексті адаптивного підходу» [10], яка привернула увагу представників UNESCO та має відповідний попит серед дослідників, що виявили певний інтерес до зазначеної проблеми. Запропоновано аналіз основних інноваційних трансформацій в освіті за певною структурно-семантичною логікою: трансдисциплінарність ↔ STEM ↔ адаптивне управління. Йшлося про те, що така абсолютно нова структура потребує наукового усвідомлення, підтвердження, обґрунтування та розроблення об'єктивних рішень для отримання знання. Відповідно засвідчено появу такої «наукової аномалії» як трансдисциплінарна парадигма, що «генерує нове бачення щодо управління знаннями в період становлення Stem-освіти – управління системами». У статті порушено проблему необхідності розроблення нових наукових концепцій і теорій, які забезпечать трансдисциплінарну методологію як парадигми постмодерної освіти.

У 2020 році відповідно засобами системної організації наукових досліджень з питань інформаційно-аналітичного супроводу освіти у ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського, шляхом контент-аналізу існуючих джерельних баз даних було отримано прикладні результати на виконання наукового дослідження

«Бібліографічний та аналітичний супровід діяльності Національної академії педагогічних наук України щодо науково-методичного забезпечення модернізації та реформування освіти» (2020–2022) [3] у форматі аналітичних оглядів з питань трансдисциплінарного підходу в освіті. Проаналізовано певні наукові праці зарубіжних і українських дослідників, в основу яких покладено розуміння понять «трансдисциплінарність», «трансдисциплінарний підхід», «трансдисциплінарна парадигма», «трансдисциплінарне дослідження», «трансдисциплінарна стратегія» та ін. [5]. Означено також прогноз з акцентом на необхідність розвитку трансдисциплінарних досліджень в академічному середовищі [6].

Основні результати. Активізація дослідниками ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського інформаційно-аналітичного супроводу проблеми трансдисциплінарності в українській освіті, на нашу думку, спровокувала упродовж 2020–2024 рр. низку публікацій, де автори занурюються до вивчення цього феномену. Наприклад, В. Панкратова і Л. Теліженко (2021 р.) надають певне бачення трансдисциплінарності як нового типу вироблення наукового знання. Науковці вважають, що «трансдисциплінарність – це відкрита, складна та багатогранна єдність знань, що здатна забезпечити побудову стійкого майбутнього, в якому гідна ситуація людини стане показником рівня цивілізованості суспільства» [7]. Так, Я. Чайка (2022 р.) зазначає, що «найважливішим досягненням трансдисциплінарності на сьогодні є формулювання методології трансдисциплінарності, прийнятої та застосованої великою кількістю дослідників у багатьох країнах світу» [8]. І. Акірі наголошує на тому, що «для якісного впровадження трансдисциплінарного підходу в освітню практику необхідна системна підготовка педагогічних кадрів у закладах вищої освіти» [1]. Українськими дослідниками (2022 р.) проаналізовано трансдисциплінарність у вищій освіті, що передбачає формування компетентностей, які дають змогу практично використовувати знання, уміння й навички, які набуто з різних дисциплін, з метою розв’язання прикладних завдань, зокрема висвітлено трансдисциплінарний підхід у системі вищої освіти. Вони вважають, що «трансдисциплінарність у вищій освіті – це формування знань, умінь і навичок для того, щоб знайти шлях до розв’язання складних соціальних проблем» [11].

Дослідниця Г. Бевз (2022 р.) розкриває основи трансдисциплінарного підходу у вивченні складних соціальних запитів. На її думку, «звернення науковців до трансдисциплінарності розглядається відповіддю на зростаючі соціальні виклики, що стосуються розширення меж науки та зростання кількості наукових дисциплін, процесів глобалізації суспільства та розбудови його інформаційного простору, постановки складних соціальних питань та потреби у розвитку складного мислення». Учена-психолог зауважує, що «реформа освіти

тракується складним соціальним явищем, прояснення процесів якого перебуває у площині трансдисциплінарності» [2].

У 2023 році на виконання прикладного наукового дослідження «Інформаційно-аналітичний супровід цифрової трансформації освіти і педагогіки: вітчизняний і зарубіжний досвід» (2023–2025 рр.) шляхом констатувального вивчення української і зарубіжної джерельної бази підготовлено аналітичний огляд «Ефективні методології цифрової трансформації у постмодерному науково-освітньому просторі», де «добір наукової періодики, виокремлення публікацій, на думку автора, заслуговують на певну увагу сьогоденної української науки й освіти з метою інформаційно-аналітичного забезпечення і супроводу підготовки наукових і освітянських кадрів, сприяння реалізації дослідницького і науково-освітнього потенціалу кожного вченого, освітянина, дослідника задля врахування узагальненого й систематизованого матеріалу в науковій роботі й освітній практиці». У публікації наголошено на соціально-турбулентному стані українського суспільства в умовах воєнного стану, «що призвело до появи нестабільних, невизначених фрагментів буття; на цивілізаційні зсуви, які відчуваються в кожному куточку планети й мають різнобічні форс-мажорні наслідки – війни, пандемії, стихійні лиха тощо». Звернуто увагу й на трансдисциплінарну методологію як одну із ефективних методологій цифрової трансформації освіти [4].

Слід зазначити, що якість інформаційно-аналітичного супроводу освіти, педагогіки і психології у певній площині залежатиме від компетентнісного складу трансдисциплінарної команди дослідників, які знаються на проблематиці трансдисциплінарної методології. Про це йдеться в дослідженні «Цифрова колаборація віртуальних проєктних команд у трансдисциплінарному освітньому просторі», яке актуалізовано введенням дистанційного режиму освітньої діяльності в умовах пандемії та воєнного стану в Україні. Трансдисциплінарне представлення ключових елементів системи освітньої співпраці у віртуальному просторі включає такі позиції: інструменти співпраці, режими співпраці, правила співпраці, мережевий етикет, командний дух. Використання дистанційної співпраці також передбачає створення основних і резервних каналів зв'язку, віртуального планування тощо, які мають бути однаковими для всіх членів команди. Нами наведено приклади програмного забезпечення для ефективної спільної роботи та управління проєктами, що поєднує окремі інструменти для їх підготовки та реалізації [9].

Висновки. Отже, трансдисциплінарна методологія інформаційно-аналітичного супроводу освіти, педагогіки і психології у контексті наукових досліджень відділу наукового інформаційно-аналітичного супроводу освіти ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського уможливило підвищення якості прикладних результатів,

формулювання об'єктивних висновків з визначення аналітичним шляхом напрямів дослідницьких розвідок, визначення перспектив, прогнозування майбутньої тематики та окреслення стратегій розвитку освітньої галузі, педагогічної й психологічної науки, які вже у своєму підґрунті мають трансдисциплінарний базис існування.

Саме застосування трансдисциплінарної методології забезпечило пошуки в контексті наукового дослідження «Інформаційно-аналітичний супровід цифрової трансформації освіти і педагогіки: вітчизняний і зарубіжний досвід» (2023–2025) та зумовило відкриття у 2024 році прикладного наукового дослідження «Інформаційно-аналітичний супровід психологічної науки у воєнний і повоєнний періоди України» (2024–2025). Виконавці цих досліджень за складом є трансдисциплінарною командою дослідників.

Список використаних джерел:

1. Акірі І. Професійна підготовка майбутніх вчителів у контексті трансдисциплінарної парадигми. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: «Педагогічні науки»*. 2022. Вип. 3. С. 52–55. DOI: <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2022-3-52-55>.
2. Бевз Г. Трансдисциплінарний підхід у психологічних дослідженнях реформи освіти як складного явища. *Вісник післядипломної освіти. Серія «Соціальні та поведінкові науки»*. 2022. Вип. 22(51). С. 28–46. DOI: [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-22\(51\)-28-46](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-22(51)-28-46).
3. Бібліографічний та аналітичний супровід діяльності Національної академії педагогічних наук України щодо науково-методичного забезпечення модернізації та реформування освіти» (2020–2022). *Електронна бібліотека НАПН України*. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/cgi/stats/report/themes/0120U002095/> (дата звернення: 05.03.2024).
4. Ефективні методології цифрової трансформації у постмодерному науково-освітньому просторі (аналітичний огляд). *Аналітичний вісник у сфері освіти й науки* : довід. бюл. / авт. упоряд. М. Л. Ростока; НАПН України, ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського. Вінниця : ТВОРИ, 2023. Вип. 17. С. 3–30. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/735907/> (дата звернення: 05.03.2024).
5. Трансдисциплінарний підхід у системі освіти України (част. 1, аналітичний огляд). *Аналітичний вісник у сфері освіти й науки* : довід. бюл. / авт. упоряд. М. Л. Ростока. Київ : НАПН України, ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського. 2020. Вип. 12. С. 30–48. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/722186/> (дата звернення: 05.03.2024).
6. Трансдисциплінарний підхід у науковому доробку учених Національної академії педагогічних наук України. (част. 2, аналітичний огляд). *Аналітичний вісник у сфері освіти й науки*: довід. бюл. / авт. упоряд. М. Л. Ростока. Київ: ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського, НАПН України, 2021. Вип. 13. С. 20–36. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/725240/> (дата звернення: 05.03.2024).
7. Теліженко Л., Панкратова В. Трансдисциплінарність як новий тип вироблення наукового знання. *Збірник наукових праць ЛОГОС*. 2021. С. 32–33. DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-19.03.2021.v3.08>.
8. Чайка Я. Трансдисциплінарність інтеграційних процесів у науці. *Академічні візії*. Вип. 3. 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.5958409>.
9. Banit O., Rostoka M., Raievska Y., Kravchuk O., Cherevychnyi G. Digital Collaboration of Virtual Project Teams in the Transdisciplinary Educational Space. *AIP Conf. Proc.* 2023. 2889, 090004. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0172780>. In: Web of Science, Scopus (in English).
10. Rostoka M. L., Cherevychnyi G. S. Transdisciplinary Paradigm the STEM-Management the a Knowledge in the Context of the Adaptive Approach. *World Science*. 2018. Vol. 10(38). P. 4–9. DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/31102018/6180.

11. Udovychenko L., Pyatnitska-Pozdnyakova I., Skliar I., Pavliv A., Fonariuk O. A transdisciplinary Approach to Teaching and Building a Higher Education System. *Revista Eduweb*, 2022. Vol. 16(3). P. 91–105. DOI: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2022.16.03.7>.

References:

1. Akiri I. Profesiina pidhotovka maibutnikh vchyteliv u konteksti transdystsyplinarnoi paradyhmy. *Visnyk Cherkaskoho natsionalnoho universytetu imeni Bohdana Khmelnytskoho. Seriya: «Pedahohichni nauky»*. 2022. Vyp. 3. С. 52–55. DOI: <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2022-3-52-55>.
2. Bezv H. Transdystsyplinarnyi pidkhid u psikhohohichnykh doslidzhenniakh reformy osvity yak skladnoho yavlyshcha. *Visnyk pisliadyplomnoi osvity. Seriya «Sotsialni ta povedinkovi nauky»*. 2022. Vyp. 22(51). S. 28–46. DOI: [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-22\(51\)-28-46](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-22(51)-28-46).
3. Bibliografichniy ta analitychniy suprovid diialnosti Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy shchodo naukovo-metodychnoho zabezpechennia modernizatsii ta reformuvannia osvity» (2020–2022). *Elektronna biblioteka NAES Ukrainy*. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/cgi/stats/report/themes/0120U002095/> (data zvernennia: 05.03.2024).
4. Efektyvni metodolohii tsyfrovoyi transformatsii u postmodernomu naukovo-osvitnomu prostori (analychniy ohliad). *Analitychniy visnyk u sferi osvity y nauky : dovid. biul. / avt. uporiad*. M. L. Rostoka; NAPN Ukrainy, DNPB Ukrainy im. V. O. Sukhomlynskoho. Vinnytsia : TVORY, 2023. Vyp. 17. S. 3–30. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/735907/> (data zvernennia: 05.03.2024).
5. Transdystsyplinarnyi pidkhid u systemi osvity Ukrainy (chast. 1, analychniy ohliad). *Analitychniy visnyk u sferi osvity y nauky : dovid. biul. / avt. uporiad*. M. L. Rostoka. Kyiv : NAES Ukrainy, DNPB Ukrainy im. V. O. Sukhomlynskoho. 2020. Vyp. 12. С. 30–48. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/722186/> (data zvernennia: 05.03.2024).
6. Transdystsyplinarnyi pidkhid u naukovomu dorobku uchenykh Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy. (chast. 2, analychniy ohliad). *Analitychniy visnyk u sferi osvity y nauky: dovid. biul. / avt. uporiad*. M. L. Rostoka. Kyiv: DNPB Ukrainy im. V. O. Sukhomlynskoho, NAES Ukrainy, 2021. Vyp. 13. S. 20–36. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/725240/> (data zvernennia: 05.03.2024).
7. Telizhenko L., Pankratova V. Transdystsyplinarnist yak novyi typ vyroblennia naukovoho znannia. *Zbirnyk naukovykh prats ΛΟΗΟΣ*. 2021. S. 32–33. DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-19.03.2021.v3.08>.
8. Chaika Ya. Transdystsyplinarnist intehratsiinykh protsesiv u nauksi. *Akademichni vizii*. Vyp. 3. 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.5958409>.
9. Banit O., Rostoka M., Raievska Y., Kravchuk O., Cherevychnyi G. Digital Collaboration of Virtual Project Teams in the Transdisciplinary Educational Space. *AIP Conf. Proc.* 2023. 2889, 090004 DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0172780>. In: Web of Science, Scopus (in English).
10. Rostoka M. L., Cherevychnyi G. S. Transdisciplinary Paradigm the STEM-Management the a Knowledge in the Context of the Adaptive Approach. *World Science*. Vol. 10(38). 2018. P. 4–9. DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/31102018/6180.
11. Udovychenko L., Pyatnitska-Pozdnyakova I., Skliar I., Pavliv A., Fonariuk O. A transdisciplinary Approach to Teaching and Building a Higher Education System. *Revista Eduweb*, 2022. Vol. 16(3). P. 91–105. DOI: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2022.16.03.7>.

